Aus der II. Gynäkologischen Klinik der Universität München
(Vorstand: **Professor Dr. Weber**)

Über
Myomkapselblutung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Hans Doench

München, Mai 1927

Druck von L. Mößl, Inhaber Fritz & Josef Voglrieder, München, Hermann Linggstr. 12.

Aus der II. Gynäkologischen Klinik der Universität München
(Vorstand: **Professor Dr. Weber**)

Über
Myomkapselblutung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Hans Doench

München, Mai 1927

Druck von L. Mößl, Inhaber Fritz & Josef Voglrieder, München, Hermann Linggstr. 12.

BIBLIOTHEEK
RIJKS
UNIV.
LEIDEN

In dem Begriff des Myoms liegt die makroskopische Abgrenzung des Tumors vom Mutterboden. Die Myome hängen mit ihrer uteromuskulären Umgebung in geringerer oder weiterer Ausdehnung durch diffuse oder brückenartige Gewebsverbindungen zusammen, die aus Muskulatur und gefäßführendem Bindegewebe bestehen. Durch Dehnung und Druckatrophie der das Geschwulstbett bildenden Uterusmuskulatur bildet sich eine Geschwulstkapsel von geringerer oder größerer Breite. Diese Myomkapsel ist also nichts anderes als die geschwulstbettbildende, passiv gedehnte, vielfach gleichzeitig hyperplastische und hypertrophische Uterusmuskulatur. Die Kapsel stellt ein konzentrisches lamelläres Flechtwerk dar mit häufig vermehrten und erweiterten Gefäßen. Bei inniger Verflechtung der äußeren Myomschichten mit der eigentlichen Kapsel kann eine Trennung von Myom und Kapsel schwierig, ja fast unmöglich sein. Diese Myomkapsel hat sich also das Myom durch seinen Wachstumsdruck und sein Größenwachstum aus dem umgebenden Muskelgewebe selbst geschaffen. Je nach der Festigkeit des geweblichen Zusammenhangs mit dem Tumor ist die Kapsel verschieden deutlich von dem Myom abgesetzt, und dieses leichter oder schwerer ausschälbar. Myome der Cervix sollen leichter auszuschälen sein. Rein subserös oder submucös entstehende Myome entbehren natürlich dieser aus uteromuskulärem Hüllgewebe hervorgehenden Kapsel; ihre Oberflächendeckung wird durch aktiv und passiv mitwachsende Serosa und Mucosa dargestellt.

Nach der Wachstumsrichtung der Myome unterscheidet man intramurale, subseröse submucöse und intraligamentäre Myome. Jedes Myom liegt ursprüglich intramural,

allerdings mit dem Unterschied, daß es schon primär näher der Serosa, der Mucosa oder auch gleich weit von beiden entfernt sein kann. Rein intramural sind die Myome, die infolge ihrer geringen Größe allseitig von Uterusmuskulatur umgeben sind, oder bei ihrer weiteren Vergrößerung eine gleichmäßige Dehnung und Vergrößerung der entsprechenden Uteruswand hervorgerufen haben. Sobald die Größe der Myome die Dicke der Uteruswand übertrifft, so müssen sie zu einem subserösen oder submucösen bezw. intraligamentären Wachstum gelangen, da das offenbar durch das Bestreben des Uterus, sich des Myoms durch Kontraktionen zu entledigen, bedingt oder doch begünstigt wird. Meistens ziehen sich die primär intramuralen, intraperitoneal wachsenden Myome, entsprechend dem geringen Widerstand, bald aus der Wand des Uterus heraus und bleiben nur durch einen mehr oder weniger breiten Strang mit dem Mutterboden in Zusammenhang. In gleicher Weise kann ein intramurales Myom intrauterin nach der Uterushöhle zu wachsen, und ebenfalls breitbasig oder gestielt in der Uterushöhle liegen. Sodann kann ein intramurales Myom nach beiden Seiten, sowohl intrauterin als auch intraperitoneal wachsen. Geht die Myomentwicklung von den extraperitoneal gelegenen Bezirken aus (Seitenkanten des Uterus, Gebärmutterhals) oder entwickelt sich ein anfangs intramurales Myom zwischen die beiden Blätter des Ligamentum latum, so sprechen wir von intraligamentärem oder subbezw. extraperitonealem Myom. Wenn das Wachstum nach vorn unter das Peritoneum des Cavum vesicouterinum oder nach hinten unter das Peritoneum des Douglas'schen Raumes geht, so bezeichnet man die Myome als retrovesical oder retrocervical.

Die intraligamentäre und subperitoneale Entwicklung führt häufig wegen der günstigen Gefäßversorgung zu der Entwicklung von außerordentlich großen Geschwülsten, die dann zu ausgedehnten Verlagerungen von Uterus, Blase, Darm, Ureteren und Gefäßen Veranlassung geben. Die von der Cervixmuskulatur ausgehenden Myome führen bei

rein intramuraler Entwicklung zu außerordentlicher Auftreibung der Cervixwand, wodurch der äußere Muttermund zu einem halbmondförmigen Spalt verzogen wird. Cervixmyome können eine so gewaltige Größe erreichen, daß sie das ganze kleine Becken ausfüllen. Meistens ist allerdings nur die eine Cervixhälfte myomatös verändert, doch kommt auch getrennte Myomentwicklung in beiden Cervixwänden vor.

Die Myomknollen an sich sind gefäßarm, gefäßreich hingegen die bindegewebigen Interstitien. Das gefäßführende bindegewebige Stroma wird beim Wachstum der kleinsten Myome passiv zwischen die Myomzellzüge mit eingeschlossen. Bardon unterscheidet eine periphere und eine zentrale Gefäßversorgung. Erstere stellt ein sehr ausgedehntes Netz dar, das mit den uterinen Gefäßen in engem Zusammenhang steht, während die zentrale Versorgung einer einzigen Endarterie obliegt. Daß die Gefäßversorgung der Myome meist eine sehr geringe ist, geht schon daraus hervor, daß sich auch große Myome meist ohne nennenswerte Blutung ausschälen lassen. Am gefäßreichsten erwiesen sich die Myome bei jüngeren Frauen, dagegen nimmt der Gefäßreichtum mit zunehmendem Alter sowohl in den Myomen, als auch im Uterus ab.

Die Blutversorgung des Uterus übernimmt die Arteria uterina, ein Ast der Arteria hypogastrica. Sie tritt im Parametrium an die Cervix, biegt etwa in der Höhe des inneren Muttermundes nach oben um, zieht korkzieherartig geschlängelt hart an der Seitenkante des Uterus intraligamentär empor und gibt dabei in die Muskulatur eintretende Aeste rechtwinkelig ab. Die Arteriae spermaticae, von denen die rechte aus der Aorta, die linke aus der Arteria renalis sinistra entspringt, kreuzen die Ureteren und treten jederseits in dem Ligamentum infundibulo-pelvicum von der Beckenwand zum oberen Rande der Ligamenta lata. Sie sind mit den beiden Arteriae uterinae durch Rami anastomotici an den Tubenwinkeln des Uterus so verbunden, daß die kommunizierenden Arterien einen über-

all gleich weiten Gefäßbogen bilden. Den Arterien entsprechen starke Plexus klappenloser Venen: Plexus pampiniformis neben der spermatica, Plexus uterinus neben der uterina, Plexus vaginalis neben den Scheidenästen der uterina.

Unter pathologischen Gefäßveränderungen stehen an erster Stelle die Gefäßektasien mit nachfolgender Stase und Haemorrhagien infolge von Zirkulationsstörungen. Diese Zirkulationsstörungen bestehen hauptsächlich in der Erschwerung des Blutrückflusses durch Kompression der abführenden Gefäße, und führen zu Thrombosen, kleineren oder größeren Blutergüssen und auch zur Bildung von Blutcysten verschiedener Größe. Dauernde Behinderung des Blutabflusses kann zu ausgedehnten Teleangiektasien führen, die dann dem Myom den Charakter eines cavernösen Gewebes geben. Das submucöse Myom bringt z. B. eine bedeutende, netzförmige, subepitheliale Gefäßramifikation zur Entfaltung, deren Entwicklung bis an die Umbiegungsstelle in die tumorfreie Schleimhaut reicht; eben an dieser Stelle werden die Gefäße abgeknickt, wodurch es zu einer Stauung in dem Gefäßnetz kommt. Die Folge davon ist die bedeutende Erweiterung sinuöser Art in den Gefäßen der Schleimhaut. Daher findet man beim subcumösen Myom direkt unter dem Epithel liegende, der Oberfläche parallel verlaufende Gefäße oft weiten Kalibers.

Bei raschem Wachstum ödematöser Durchtränkung und ruckweiser Verschiebung der Myome kann es zur Zerreissung der uteromuskulären Hülle und der sie durchziehenden Gefäße kommen. Die Folge sind oft profuse Kapselblutungen der submucösen Myome, oder auch abdominale Blutungen bei subserös liegenden Geschwülsten. Als häufigste intraabdominale Blutungsquelle kommt bei der Frau die Tubarruptur in Betracht. Sehr viel seltener sind die Fälle von Zerreissung stark gestauter oder varicöser, oberflächlicher Kapselvenen, die zu schwersten Blutungen in die freie Bauchhöhle führen können. Die Zerreissung der Venen kann spontan eintreten, oder durch

ein Trauma verursacht sein. Döderlein berichtet über einen Fall, bei dem sich ein wie mit dem Locheisen ausgestanztes Loch in einer fingerdicken, über die Hinterwand des Tumors ziehenden Vene fand. Albrecht beobachtete einen Fall von Querruptur einer stark gestauten Kapselvene. Von Wichtigkeit für die Entstehung von Venenruptur ist die Beobachtung Halbans: Auf der Oberfläche eines vollkommen von Serosa überkleideten Myoms lag in der Ausdehnung von fünf Zentimetern eine zwei Millimeter breite Vene völlig frei von Serosaüberzug. Das ursprünglich subserös gelegene Gefäß hatte offenbar die Serosa usuriert, die sich dann unterhalb des freigewordenen Gefäßes wieder vereinigte. In der Literatur hat als Erster Rokitansky einen Fall beschrieben, wo infolge Zerreissung einer subperitonealen Vene bei einem Uterusmyom eine Blutung in die Bauchhöhle erfolgte. Bei dem Fall, den Zweifel beschrieb, stammte das Blut aus Venen der Hinterwand eines frisch puerperalen myomatösen Uterus, die siebartige Durchlöcherungen aufwiesen. Als Dritter machte Schauta die Arrosion venöser Kapselgefäße für diese Komplikation verantwortlich.

Gusserow (Handbuch der Frauenkrankheiten 1878 Seite 136) 27jährige Patientin, die einen Abort gehabt hat. Diagnose: Innere Blutung. Keine Operation. Präparat: An der Hinterseite des Uterus hat sich ein großes subseröses Fibrom entwickelt, das an der Oberfläche zahlreiche Venen trägt. In den Venen befinden sich einige siebförmige Oeffnungen. Aehnliche Oeffnungen fanden sich auch an einigen Teilen des Uterus. Das Abdomen war voller Blut. Starb 40 Stunden nach dem Abort.

Perrier (These de Lyon 1904) beschreibt einen Fall einer 40jährigen kinderlosen Nonmarita, die unter heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Der objektive Befund ergab: Leichtes Fieber, Leib bei Palpation schmerzhaft (peritonealer Reiz). Differentialdiagnose: Myom, Graviditas tubaria, stilgedrehte Ovarialcyste. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus. (Blutungsquelle unauf-

findbar). Präparat: 1600 gr schweres Myom mit dicken verästelten Venen auf der Tumoroberfläche, von denen eine, durch Thrombus verschlossene, deutliche Kontinuitätstrennung aufweist.

Stein (Monatszeitschr. f. Geb. u. Gyn. 22 Seite 637, 1905) schreibt über einen Fall einer 49jährigen III Para, die unter dem Bilde einer extremen inneren Blutung plötzlich erkrankt. Objektiver Befund: Leib bei Berührung schmerzhaft. Wahrscheinlichkeitsdiagnose; Rechte geplatzte Tubargravidität! Operation: Supravaginale Amputation des Uterus, ohne daß die Blutungsquelle gefunden wurde. Präparat: Zwei Myome des Fundus von zusammen Faustgröße, überzogen von starken Venen. In einer der Venen ein 3—4 mm großes Loch. Exitus 40 Stunden post Operationem.

Steinbüchel (Wiener klin. Wochenschrift 18. Jahrg. Nr. 37 1915). 44jährige Nullipara spürt seit fünf Jahren eine harte Geschwulst im Leib, die sie sich zwecks Verkleinerung kräftig massierte. Im Anschluß an die Massage heftiger Schmerz, Ohnmacht und Bewußtlosigkeit. Befund: Leib druckempfindlich. Zwei Tumoren von harter Konsistenz palpabel. Diagnose: Subseröses Myom mit peritonitischem Erguß, oder Ascites infolge Reizwirkung des Tumors auf das Peritoneum. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus. Präparat: Ueberkindskopfgroßer, stilgedrehter subseröser Myomknoten mit dicken venösen Gefäßen an der Peripherie. Aus einer dieser Venen fließt Blut. Heilung.

Lewers (Obstetrical Transaktions Vol. XLVII. 1905). 51jährige Patientin. VPara. Befund: Schlechtes Aussehen Anaemie, Tumor. Operation: Hysterektomie. Präparat: 17 Pfund schweres Fibroid mit kleinerer cystischer Partie im oberen Teil, und festerer Partie im unteren. Zerrissene Vene an der Grenze beider Abschnitte als Quelle der Blutung. Annahme: Mechanische Verletzung durch Reibung. Heilung.

Clarke. (The Lancet 5/1 1907). 48jährige Nonmarita bekommt plötzlich aus voller Gesundheit heraus heftige Leibschmerzen mit Schweißausbruch, Erbrechen, Kol-

laps. Befund: Leib aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Diagnose: Ruptur eines Ulcus ventriculi oder duodeni! Großes Uterusfibrom. Operation: Laparotomie. Präparat: Subseröses, gestieltes, an der Rückseite des Uterus sitzendes Myom, „das gegen das Promonturium eingekeilt war". Von dieser Einkeilung Ulceration einer Arterie und Vene an der Oberfläche der Geschwulst. Heilung.

P. Lemoine. (These de Montpellier 1907) beschreibt einen Fall einer 35jährigen Pluripara, die seit einem halben Jahr an Dysmennorrhoe leidet. Befund: Ausgesprochene Blässe, kleiner, weicher Puls. Diagnose: Verdacht auf innere Blutung bei doppelt faustgroßem Myom, das bis zwei Querfinger unter den Nabel reicht. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus ohne Adnexe.

Präparat: 3 Liter freies Blut in der Bauchhöhle, Gestieltes Myom, auf dessen Ober- bezw. Rückfläche große venöse Sinus, von denen einer an der Rückfläche eine Anzahl Öffnungen aufwies, aus denen die Blutung stammte. Heilung.

Weiter beschreibt der gleiche Verfasser einen anderen Fall einer 34jährigen Nullipara, die seit fünf Jahren Menorrhagien hatte. Befund: Auffallende Blässe. Im Douglas'schen Raum rechts besteht Druckempfindlichkeit. Diagnose: Myom, das das ganze Becken ausfüllt und bis zum Nabel reicht. Operation: Abdominale Totalextirpation. Präparat: Im Douglas'schen Raume zwei Liter Blut. 3200 Gramm schweres, hartes Myom. An der Hinterfläche des Tumors findet sich ein arrodierter venöser Sinus. Heilung.

v. Jaschke (Zentralblatt f. Gyn. 1910 Nr. 19). 43jährige Frau, die aus völligem Wohlbefinden heraus plötzlich erkrankt nach dem Heben eines schweren Wascheimers. Befund: Hochgradige Anaemie, Kollaps schwerster Art, Flankendämpfung. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus. Präparat: Kindskopfgroßes Myom mit Ruptur eines subserösen Varixknotens oberhalb und hinter dem Tubenwinkel. Massenhaft flüssiges und geronnenes Blut in der Bauchhöhle. Auf glatter Serosa mehrere stark

erweiterte, subseröse Venen. Eine dieser Venen bildet einen erbsengroßen Varix, an dessen Kuppe sich ein stecknadelkopfgroßes Loch befindet. Exitus drei Stunden nach der Operation.

Wallace (British medical Journal 1910).
31 jährige Nonmarita bekommt nach starker körperlicher Anstregung Leibschmerzen, Erbrechen, sodaß sie das Bett hüten muß. 10 Tage später Wiederholung des Anfalls beim Aufrichten im Bett. Befund: Aufgetriebener Leib, der sehr druckempfindlich ist. Keine Anzeichen einer inneren Blutung. Diagnose: Stielgedrehter Ovarialtumor. Operation: Myomenucleation. Präparat: Fundusmyom. In der Bauchhöhle finden sich 200 Gramm Blut. In einer oberflächlichen Vene, die an der linken Tumorkante verläuft, befindet sich ein kleiner Riß. Heilung.

Brunner: (Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte 1910) 42 jährige Nullipara, die dem Autor als langjährige Myomträgerin bekannt war, hat von Zeit zu Zeit Schmerzanfälle in der Ileocoecalgegend mit Fieber. Beim Heben einer Last plötzlich furchtbarer Schmerz im Leib, Erbrechen, Tenesmus, Kollaps. Befund: Leib sehr druckempfindlich, links Dämpfung. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus. Präparat: 2½ Liter Blut in der Bauchhöhle. Die Tumoroberfläche ist von großen Venen durchzogen. An der Kuppe der Geschwulst entdeckt man in einer Vene ein erbsengroßes Loch, aus dem noch Blut herausfließt. Heilung.

Sadlier (American Journal of obstetrics Vol. LXVII 1913) 45 jährige Primapara, deren Menstruation bis vor 2 Jahren normal war. Von da ab sei sie anteponiert, länger dauernder, mit größerem Blutverlust einhergehend gewesen. Ganz plötzlich, ganz ohne jede Vorboten, bekommt die Patientin einen Schwächeanfall, Übelkeit und Leibschmerzen. Befund: Frequenter Puls, Temperatur subnormal, motorische Unruhe und stark druckempfindlicher Leib. Diagnose: Tubarruptur mit Überschwemmung. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus. Präparat: Starker Bluterguß in

die Bauchhöhle. Zahlreiche subseröse und intramurale Myome, von denen keines größer ist als ein Hühnerei. An der Stelle, an welcher die Arterie über die Kuppe des größten Fibroids lief, befindet sich ein Riß in der Arterie. Heilung.

Gerstenberg (Zentralblatt f. Gyn. 1916 Nr. 40). 39jährige Krankenschwester erkrankt plötzlich im Anschluß an körperliche Arbeit mit Kollaps und Schweißausbruch Befund: Überkindskopfgroßer, harter Tumor zwischen Nabel und Symphyse. Diagnose: Uterus myomatosus. Die Kollapserscheinungen werden auf Anaemie und Herzschwäche bezogen. Operation: Abtragung eines breitgestielten Fundusmyoms, mit Naht von kleinen subserösen Venen der rechten Uteruskante, die als Quelle der Blutung in Betracht kamen. Präparat: Hartes Fundusmyom von über Kindskopfgröße, ohne Angabe etwaiger starker, subseröser Gefäßentwicklung. Heilung.

Benzel (Zentralblatt f. Gyn. 1917, Nr. 21). 45jährige Frau, die seit vierzehn Jahren steril verheiratet ist, bemerkt seit drei Jahren ein Dickerwerden ihres Leibes ohne jegliche Beschwerden. Ganz plötzlich bekommt sie, ohne jede äußere Veranlassung, heftige, krampfartige Schmerzen im Leib, Erbrechen, Kollaps. Befund: Blasser, verfallener Gesichtsausdruck, filiformer Puls, mäßig aufgetriebenes Abdomen. Kindskopfgroßer, sehr beweglicher Tumor, fast bis zum Nabel reichend. Diagnose: Stielgedrehtes Myom. Operation: Supravaginale Amputation des Uterus ohne Adnexe. Präparat: $1\,^1/_2$—2 Liter Blut in der freien Bauchhöhle. Zwei große, intramuralentwickelte Myomknoten, je ein kindskopfgroßer von der Hinterwand, ein billardkugelgroßer von der Vorderwand ausgehend; daneben noch zwei kleinere, intramurale, tauben- bis hühnereigroße Knoten. An der Rückseite des Uterus war eine rupturierte Vene, gerade gegenüber dem Promontorium. Heilung.

Littler (The Journal of Obst. and Gyn. of the british Empire. May 1910). 43jährige Patientin fiel auf der Straße hin, war aber noch in der Lage nach Hause zu

gehen. Starke Schmerzen. Diagnose: Geplatzte Ovarialcyste. Operation: Laparotomie und Myomektomie. Präparat: $^1/_2$ Liter Blut in der Bauchhöhle. An der Oberfläche eines gestielten Fibroms, das über $3\,^1/_4$ Kilo wog, fand sich in einer großen, oberflächlichen Vene ein ungefähr sechs Zentimeter langer Riß als Quelle der Blutung. Heilung.

Ernst (1912). Eine 40 jährige Patientin, die an einer Salpingitis gelitten hatte, bekommt nach einem Sturz starke Leibschmerzen. Diagnose: Intraabdominale Ruptur eines Blutgefäßes oder einer Cyste. Operation: Laparotomie und Amputation des Uterus. Deutliche Adhäsion des Uterus am Omentum. Präparat: $1\,^1/_2$—2 Liter Blut im Abdomen. Das Präparat war durch das Lösen der vielen Adhäsionen so stark geschädigt, daß es unmöglich war, die Quelle der Blutung festzustellen. Heilung.

Gammeltoft (1919 Acta Gyn. Scandinavica 1922 Vol. 1). 36 jährige Primapara, die seit 3 Monaten nicht mehr menstruiert war, bekommt infolge einer Anstrengung heftige Leibschmerzen. Diagnose: Graviditas, gedrehte Ovarialcyste und Ruptur. Operation: Laparotomie und supravaginale Uterusamputation. Präparat: Viel frisches Blut in der Bauchhöhle. Im Uterus ein kindskopfgroßes Myom und ein Foetus in der zehnten Woche. An der Kuppe und an der Rückseite des Fibroms fand sich eine gerissene Vene.

Challier und Morenas (Presse med. Nr. 94. 1920.) 43 jährige Patientin, die immer normal menstruiert war, bekommt plötzlich ohne jeden Grund heftige Leibschmerzen, begleitet von den Symptomen einer Anaemie. Operation: Laparotomie mit supravaginaler Amputation des Uterus. Präparat: Zwei Liter Blut in der Bauchhöhle. Im Uterus ein 2200 g schweres Fibrom, von denen eine an der Rückseite, die andere an der Insertion des Ligamentum rotundum verlief. Heilung.

King (Lancet Vol. 1. 1921).
43 jährige schwangere Patientin bekommt akute Symptome einer abdominalen Blutung. Operation. Laparotomie und

Myomectomie. Präparat: Mengen von Blut in der Bauchhöhle, herstammend von einem Riß einer an der Oberfläche des subperitonealen Fibroms verlaufenden Vene. Heilung und Fortbestehen der Schwangerschaft.

Weber (Dissertation Straßburg 1917)
45 jährige Nullipara. Abdomen hat im letzten Jahr dauernd an Größe zugenommen Plötzlich nachts starke Schmerzen, Erbrechen. Diagnose: Stielgedrehtes Fibromyom. Oparation: Laparatomie mit supravaginaler Amputation des Uterus. Präparat: Viel frisches Blut im Abdomen, Uterus und Fibromyom von Kindskopfgröße. An der hinteren Oberfläche eine gerissene Vene. Heilung.

Reinprecht (Wiener klinische Wochenschrift Nr. 30) 40 jährige Nullipara, letzte Menstruation am 11. IV. 98. Vier Wochen später Schmerzen. Reposition eines Tumors, der sich in das kleine Becken eingeklemmt hatte. Operation: Sectio caesarea. Bei der Operation fand man eine beträchtliche Anzahl von Knoten im Douglasraum, und es fand sich ein Riß an der peritonealen Oberfläche des Myoms in der Nähe des Stieles. Heilung.

Leopold Meyer (Bibel for Laeger 1903 Pag. 235). 34 jährige IV Para. Geburtsdauer 5—6 Tage.
Placenta prävia totalis. Im Douglasraum fand sich eine als Ovarialtumor angenommene Geschwulst. Reposition Eine halbe Stunde später Wendung und Extraktion. Placenta schwer zu bewegen. Schmerzen kurz nach der Geburt. Präparat: 600 ccm Blut im Abdomen. In der rechten Fossa iliaca ein mannskopfgroßes Fibrom mit der Uterusrückseite durch einen Stiel verbunden. In dem Stiel verlief eine Vene, die gerissen war und die Veranlassung zu einem subperitonealen Hämatom gegeben hatte. (Kind Lues?) Gestorben zwei Stunden nach der Geburt.

Schmorl (Zentralbl. f. Gyn. 1902). Seite 1045).
Patientin ist an einer Eklampsie gestorben. Der plötzlich eingetretene Tod war durch eine Blutung in die Brücke und das verlängerte Mark bedingt, die in den dritten Ventrivel eingebrochen war. Präparat: 600 ccm Blut in der

Bauchhöhle. An der Vorderfläche des Uterus fand sich nahe dem Fundus ein nicht ganz hühnereigroßes, subseröses Myom, das mit einem verhältnismäßig dünnen Stiel der Uterusoberfläche aufsaß. Von diesem Myom zog eine zwei Zentimeter breite und ebenso lange, dünne bindegewebige Membram nach abwärts zu einer markstückgroßen Verdickung der Uterusserosa. In dieser Membran verliefen sehr zahlreich und zum Teil sehr weite, aber dünnwandige Blutgefäße. Es lies sich nun nachweisen, daß diese Membran eingerissen war, und daß dabei eine Zerreissung der erwähnten Gefässe stattgefunden hatte, aus denen bei Druck flüssiges Blut hervorquoll. Zur Zeit des Todes war die Blutung noch nicht zum Stehen gekommen, da ein thrombotischer Verschluß der Gefäße noch nicht eingetreten war.

Auch Polloson, Martin, Laroyenne-Sollier, Spencer, Scharlier, Gautier, Poncet haben auch solche Fälle beschrieben, in denen die Diagnose zweifelhaft ist, oder selbige sind so kurz beschrieben, daß es sich nicht lohnt, sie mit zur Literatur heranzuziehen.

Neben diesen in der Literatur so seltenen Fällen von intraperitonealer Blutung bei Myomen, finden wir drei Fälle, bei denen durch Bersten einer Myomvene und Erguß des Blutes per Vaginam nach außen plötzlicher Verblutungstod eingetreten war. So berichtet Matthews Duncan (Edinburgh Medical Journal 1867), daß bei einer jungen Frau durch Bersten eines Venensinus bei interstitiellem Myom plötzlicher Tod eingetreten war. Das Blut war durch die Scheide nach aussen geflossen. Duncan erwähnt in seiner Arbeit noch einen Fall Cruveilhiers, in dem die Blutung aus einer Oeffnung eines Uterussinus stammte im unteren Teile der Geschwulst. Albrecht (Sitzungsbericht d. Gyn. Gesellschaft in München 1902) konnte ein eineinhalb faustgroßes, gestieltes und torquiertes Myom, das subserös gelegen war, demonstrieren, von einer 40jährigen Virgo stammend, bei welcher gleichfalls der Tod durch Verblutung eingetreten war.

Verschiebungen und Drehungen der Myome kommen besonders während der Schwangerschaft vor, als Folge der Auflockerung und des raschen Wachstums der Uterusmuskulatur und ihrer gesteigerten Kontraktionsfähigkeit. Dabei kommt es viel häufiger als sonst zur Zerrung und Abknickung der das Myom versorgenden Gefäße, und so erklärt es sich, daß Myomnekrosen während der Schwangerschaft öfter beobachtet werden. Auf die ganz gleichen Ursachen wären Blutungen in eine geschlossene Myomkapsel zurückzuführen, die wir als „innere Myomkapselblutung" bezeichnen möchten.

Merkwürdigerweise haben wir in der Literatur noch nie eine solche Blutung beschrieben gefunden.

Gerade Cervixmyome sollen oft besonders lose in ihrer „Kapsel" stecken; bei unserem Fall handelt es sich um ein Cervixmyom.

Am 12. Januar 1927 kam die ledige, 37jährige Haushälterin R. B. zur Aufnahme. Sie hatte einmal vor vierzehn Jahren geboren und dabei Eklampsie durchgemacht. Ihre letzte Menstruation war vom 11.—16. X. 26. Im November 1926 bemerkte sie eine Geschwulst in der rechten Seite des Unterbauches. Im Dezember hatte sie einmal eine ganz geringfügige Blutung. Seit vierzehn Tagen klagte sie über zeitweise auftretende, heftige Unterleib- und Kreuzschmerzen, auch gab sie ein Gefühl der Spannung im Becken an.

Unser Untersuchungsbefund lautet: Muttermund geschlossen. Portio etwas aufgelockert, geht sofort in einen cirka kindskopfgroßen, mehr nach links zu entwickelten, prall elastischen Tumor über. Rechts oben, zwei Querfinger über der Symphyse, fühlt man einen derben, faustgroßen Knollen und hinter diesem, mehr nach links zu weichere Stellen. Scheide livid. Kolostrum vorhanden. Diagnose: Uterus myomatosus. Gravidität im dritten Monat. Oedematöses, cystisches oder nekrotisches Cervixmyom.

Am 13. I. 27. Laparotomie und Totalextirpation. Dabei wurde lediglich der rechts am Corpus sitzende, derbe

Knollen mit einer Faßzange gepackt. Das prall elastisch anzufühlende, kindskopfgroße Cervixmyom wurde weder gequetscht, noch irgendwie sonst beschädigt. Präparat: Beim Aufschneiden des Uterus fand sich in der Corpushöhle ein Ei mit einem 8 cm langen Foetus. Ein Deciduallappen hatte sich polypenförmig über den inneren Muttermund gelegt. Rechts vorn im Fundus lag ein apfelgroßes, intramural-subseröses Myom. Der Cervixkanal war durch das kindskopfgroße Cervixmyom auf zehn Zentimeter Länge gedehnt. Das Myom steckte zu fast zwei Drittel seiner Oberfläche ganz locker in seiner Uterushülle, sodaß ein gut fingerbreiter Raum zwischen beiden entstanden war. Dieser Hohlraum war von blauschwarzen Blutgerinseln gänzlich ausgefüllt. Die Menge des Blutes betrug zirka 100 gr. Die histologische Untersuchung des Cervixmyoms und seiner uteromuskulären Hülle ergab keinerlei Besonderheiten.

Ungestörter Heilungsverlauf.

Eine größere, praktische Bedeutung kommt einer solchen „inneren, geschlossenen Myomkapselblutung“ nicht zu. In unserem Falle wären die plötzlich auftretenden Schmerzen und das Gefühl der Spannung auf diese Blutung in die Kapsel hinein zurückzuführen. Nur die Berstung der Kapsel könnte die Trägerin in Verblutungsgefahr bringen.

An dieser Stelle möchte ich noch Herrn Professor Dr. Weber für die gütige Ueberlassung der Arbeit, und Herrn Oberarzt Dr. Saenger für die freundliche Mithilfe meinen ergebensten Dank aussprechen.

LITERATUR-VERZEICHNIS

Albrecht, Biologie und Pathologie des Weibes.
Albrecht, Sitzungsbericht d. Gyn. Gesellsch. i. München 1902.
Benzel, Zentralblatt für Gyn. 1917 Nr. 21.
Brunner, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1910.
Challier und Morenas, Presse med. 1920 Nr. 94
Clarke, The Lancet 1907. 5/1.
Duncan, Edinburgh medical Journal 1867.
Ernst, 1912
Gameltoft, Acta Gyn. Scandinavica 1922. Vol. 1.
Gerstenberg, Zentralblatt für Gyn. 1916. Nr. 40.
Gusserow, Handbuch der Frauenkrankheiten 1878, S. 136.
Jaschke, Zentralblatt für Gyn. 1910. Nr. 19.
King, The Lancet 1921. Vol. 1.
Lemoine, These des Montpellier 1907.
Lewers, Obstetrical Transactions 1905. Vol. XLVII.
Littler, The Journal of Obst. and Gyn. of the british Empire Mai 1910.
Meyer Leopold, Bibel for Laeger 1903. Pag. 235
Perrier, These de Lyon 1904.
Reinprecht, Wiener klinische Wochenschrift Nr. 30
Sadlier, American Journal of Obst. 1913. Vol. LXVII.
Schmorl, Zentralblatt für Gyn. 1902. Seite 1045.
Stein, Monatszeitschrift für Geb. u. Gyn. 22. 1905. Seite 637.
Steinbüchel, Wiener klinische Wochenschrift 18. Jahrgang 1915 Nr. 37.
Walace, British medical Jounal 1910.
Weber, Dissertation Straßburg 1917.